

제 목	Galangin 의 유전독성 억제효과
연구자	허문영, 정규찬*
소 속	강원대학교 약학대학, 영남대학교 약학대학*
내 용	<p>목적 : 본 연구의 목적은 flavonoid 화합물중 flavonol 유도체인 galangin이 여러가지 발암물질에 의해 야기된 유전독성에 대한 억제효과를 밝히는데 있다.</p> <p>방법 : N-methyl-N'-nitro-N-nitrosoguanidine (MNNG), Ethylmethane sulfonate (EMS), Benzo(a)pyrene[B(a)P] 및 7,12-Dimethyl benzo(a)anthracene (DMBA), Adriamycin (ADM)등에 의해 유도된 소핵생성에 대한 억제효과를 검정하기 위하여 마우스 골수세포를 이용하여 galangin의 투여 효과에 따른 골수다염성 적혈구 중 소핵을 가진 다염성 적혈구를 관찰하여 억제효과를 관찰하였다.</p> <p>한편 자매염색체교환에 있어서의 억제효과를 검정하기 위해서는 사람임파구 배양세포를 이용하여 S-9 mixture 존재하 B(a)P 유도 자매 염색분체 교환빈도에 대한 galangin의 용량별 억제 효과를 관찰하였으며, 염색체이상빈도에 미치는 억제효과를 검정하기 위해서는 마우스 비장세포를 배양하고 bleomycin (BLM)을 양성 대조물질로 사용하여 galangin 투여에 따른 염색체 이상 억제 효과를 관찰하였다.</p> <p>결과 : galangin은 1차 발암물질인 MNNG, EMS, 2차 발암물질인 B(a)P 및 DMBA에 의해 유도된 소핵생성에 대하여 억제효과를 나타내었으나 ADM에 대해서는 억제효과를 나타내지 않았다. 한편, S-9 mixture 존재하 benzo(a)pyrene에 의한 자매염색분체교환 빈도에 대해서도 억제효과를 나타내었다. 또한, radiomimetic agent인 BLM 유도 염색체 이상에 대해서도 억제효과를 나타내었다. 이같은 결과를 종합하면 galangin은 DNA alkylation이나 adduct를 형성하는 발암물질에 대하여 억제효과가 큰 것으로 보아 DNA alkylation 및 DNA adduct를 형성을 차단하거나 방향족 탄화수소의 대사 활성화를 방해하여 특정 발암물질들의 염색체 손상작용을 억제해주는 Anticlastogen으로서의 가능성을 보여주었다.</p>